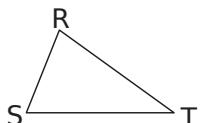
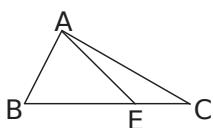


1 Écris les trois inégalités triangulaires.

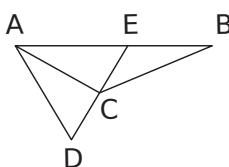
a. Dans le triangle RST.



b. Dans le triangle AEC.



2 ABC et ADC sont deux triangles. E est le point d'intersection des droites (DC) et (AB).



Complète par les symboles $>$, $<$ ou $=$.

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| a. $AD \dots AC + CD$ | e. $DE + EC \dots DC$ |
| b. $BE + EA \dots BA$ | f. $DE \dots DC + CE$ |
| c. $CA \dots CB + BA$ | g. $CE + EA \dots CA$ |
| d. $BC + CA \dots BA$ | h. $AE \dots AB + BE$ |

3 Des points alignés ?

a. Dans chaque cas, en justifiant ta réponse, indique si les points sont alignés.

A, B et C	$AB = 14 \text{ cm}$	$BC = 7 \text{ cm}$	$AC = 9 \text{ cm}$
D, E et F	$DE = 5,5 \text{ m}$	$EF = 4 \text{ m}$	$DF = 9,5 \text{ m}$
G, H et K	$GH = 4,5 \text{ dm}$	$HK = 91 \text{ cm}$	$GK = 46 \text{ cm}$

b. Quand les points sont alignés, donne l'ordre d'alignement.

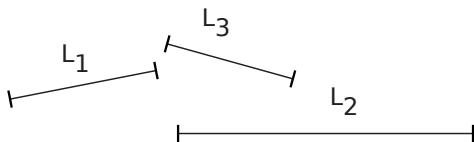
4 Sachant que $EF = 5 \text{ cm}$, illustre chacun des cas proposés par une figure et calcule la distance GF. Le symbole \in signifie « appartient à ... »

a. $G \in [EF]$ et $EG = 1,5 \text{ cm}$

b. $G \in [EF)$ et $EG = 7,5 \text{ cm}$

c. $G \in (EF)$, $G \notin [EF]$ et $EG = 2 \text{ cm}$

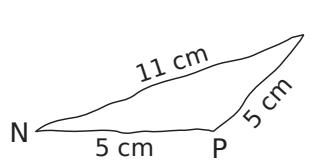
5 En reportant judicieusement au compas les longueurs des segments ci-dessous sur la demi-droite $[Ox]$ ci-après, indique si tu peux construire un triangle à l'aide de ces trois segments. Justifie ta réponse.



6 Dans un verger, un pommier et un cerisier sont distants de 12 m . Pierre souhaite planter un groseillier, à 6 m du pommier et à 8 m du cerisier. En effectuant une figure à main levée et en justifiant, indique si c'est possible.

7 Complète en t'a aidant des renseignements fournis et indique si le triangle est constructible.

a.



Dans ,

on a : $NM = \dots$ qui est

De plus :

$$NP + PM = \dots$$

Comme :

$$NM \dots NP + PM$$

donc, d'après

le triangle NMP

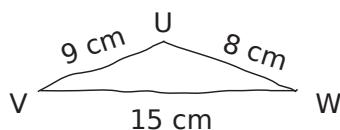
d. $GH = 6 \text{ cm}$

$$GI = 5 \text{ cm}$$

$$HI = 8 \text{ cm}$$

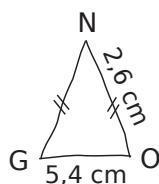
$$\dots$$

b.



$$\dots$$

c.



$$\dots$$

8 Triangles et périmètre

a. Soit un triangle ABC tel que $AB = 5 \text{ cm}$ et $BC = 6,5 \text{ cm}$. Calcule AC pour que le périmètre soit égal à 14 cm .

b. Combien existe-t-il de triangles isocèles de périmètre 14 cm et dont un côté mesure 6 cm ?

c. Combien existe-t-il de triangles isocèles de périmètre 14 cm et dont un côté mesure 3 cm ?

d. Combien existe-t-il de triangles isocèles de périmètre 14 cm et dont un côté mesure 9 cm ?